Die Entfernung
elastischer Katheter oder Bougies,

bezw. ihrer Fragmente

aus der Harnblase des Mannes.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der medicinischen Doctorwürde

der

hohen medicinischen Facultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Walther Neumann,

Assistenzarzt der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Rostock.

Rostock.

Carl Boldt'sche Hof-Buchdruckerei.

1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553619_0158

Unter den vielartigen, in der männlichen Harnblase beobachteten Fremdkörpern, welche in der chirurgischen Casuistik erwähnt sind, werden die elastischen Katheter und Bougies verhältnissmässig häufig genannt.

Sie finden sich dort in der Mehrzahl der Fälle in zerbrochenem Zustande. Dass sie auch unversehrt, in toto, dorthin gelangen, mag im ersten Augenblick befremdlich erscheinen, in Wirklichkeit aber kommt es nicht so selten vor. Nach den zahlreichen Beispielen in der Literatur[1] scheint der Vorgang dabei besonders oft der zu sein, dass mit Harnbeschwerden irgend welcher Art behaftete Patienten sich während der Nacht die Instrumente einführten und darüber einschliefen. Beim Erwachen fanden sie den Katheter nicht mehr vor, er war in die Blase geschlüpft, entsprechend der Neigung aller in die Urethra gelangten Fremdkörper, rückwärts zu gleiten. Aber auch bei aufmerksamer Kranken-Behandlung seitens des Arztes hat sich das Eindringen vollständiger Katheter in die Blase mehrfach ereignet. So erzählt Vidal, dass ein als sonde à demeure eingeführter Katheter in dem Augenblick, als sich der Arzt abwandte, um ein Befestigungsmittel zu holen, in die Blase glitt und erst durch die Cystotomie

[1] v. Fillenbaum, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. XX, p. 453 (interessant durch den cystoskopischen Nachweis des Corp. al. — 2 Abbldgn.) Rothmund. Zur Casuistik der fremden Körper, Dtsch. Klinik 15—17 (ber. in Schmidt's J.-B. CIII, p. 219, Nr. 3. — Ripoll, L'Union 91, 1856 (ber. in Schmidt's J.-B. XCII, p. 213. — Billroth, Chir. Erfahrgn. Zürich 1860—67, Langenbeck's Arch. X, p. 536.

wieder entfernt werden konnte. Guillon erfand in Folge ähnlicher eigener Erfahrungen sogar eine Katheterzange, nach Art einer Serre-fine gebaut, welche die Urethra am „Verschlingen“ des Katheters, wie Vidal es treffend nannte, verhindern sollte[1].

Die früher gebrauchten englischen und besonders die französischen elastischen Katheter waren bezüglich ihrer Haltbarkeit ausserordentlich unzuverlässig, so dass Unglücksfälle recht häufig vorkamen. Das Abbrechen der Instrumente während der Einführung ist erst in neuerer Zeit seltener geworden, seit die Anfertigung eine bessere, und seit es ärztliche Regel geworden ist, den Patienten einzuschärfen, sich der Benutzung älterer oder aus anderen Gründen irgendwie unzuverlässiger Instrumente zu enthalten. Dass diese Ereignisse aber noch in unseren Tagen ein durchaus actuelles Interesse haben, erhellt aus der Thatsache, dass Demarquay noch im Jahre 1873 vor dem Einlegen von Verweilkathetern warnte und wegen der vielfachen Verfälschungen eine staatliche Beaufsichtigung der betrügerischen Fabrikanten forderte[2], und daraus, dass auch in den unten zu beschreibenden drei Fällen der Rostocker chirurgischen Klinik die Patienten sich französischer Katheter bedient hatten. Also auch die modernen Fabrikate, sowohl elastische wie Nélaton'sche Kautschukkatheter, bieten keine unbedingte Sicherheit[3].

Die localen und allgemeinen Wirkungen, welche elastische Katheter, die in die Blase gelangt sind, hierselbst hervorrufen, sind bekannt. Im Wesentlichen sind es

---

[1] Guillon, L'Union 93, 1862 (ber. v. Martini in Schmidt's J.-B. CXXX, p. 262).

[2] Demarquay, Du danger du faire usage de mauvaises sondes pour le cathétérisme vésical et des inconvénients de les laisser à demeure. Bull. génér. de thérap. Mars 30, 1873 (ber. bei Virchow und Hirsch, Jahr.-Ber. f. 1873, II, p. 196.

[3] Cf. Fürstenheim i. d. Vhdlg. d. Berl. med. Ges. v. 29. X. 1890 (Berl. klin. Wochenschr. 1890 Nr. 46).

die der Fremdkörper in der Blase überhaupt: schmerzhafte Irritation der Blasenschleimhaut, Urinbeschwerden der verschiedensten Art, Cystitiden von den leichtesten bis zu den schwersten Formen, Incrustationen der Stücke und Steinbildungen. Der traumatische Reiz, den die Blasenschleimhaut erfährt, scheint dabei mindestens ebensosehr, wenn nicht noch mehr in Betracht zu kommen, als die Wirkung etwa mit eingeführter Entzündungserreger. Die Schwere der Erscheinungen wird also im Wesentlichen durch die Form und Consistenz des Fremdkörpers bestimmt werden. Doch darf dies nicht so verstanden werden, als ob man von weichen und glatten Gegenständen unter allen Umständen eine relativ geringe, von harten rauhen Körpern durchaus eine rapide, intensive Wirkung zu erwarten habe. Im Einzelnen herrschen hier die grössten Verschiedenheiten, und man begegnet in der Literatur ganz eigenartigen Erzählungen.

Die Fälle, in welchen Fremdkörper lange Zeit hindurch ohne oder mit ganz geringen Beschwerden in der Blase getragen wurden, erscheinen natürlich besonders merkwürdig. Der folgende Fall aus der Literatur, bei dem man ob seiner Eclatanz über die Abschweifung vom eigentlichen Thema hinwegsehen möge, erscheint besonders bemerkenswerth. Ein Patient — allerdings ein Geisteskranker! — hatte eine 13 cm lange Regenschirmstange in Harnröhre und Blase eingeführt. 2 Jahre später, während welcher Zeit anscheinend keine Beschwerden bestanden hatten, starb der Patient an Morbus Brightii. Die Autopsie ergab: die Spitze der Stange hatte den Fundus vesicae durchbohrt und lag, den letzteren um 5 cm überragend, zwischen den Dünndarmschlingen. Oertliche Veränderungen waren wenig oder gar nicht zu constatiren. Der intravesicale Theil der Stange bildete den Kern eines Blasensteines[1]. Muss man in der Beurtheilung dieses

[1] Benham, Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1887, pag. 246 (ber. bei Virchow und Hirsch, Jahr.-Ber. für 1887, II, p. 302).

Falles die Analgesie der Geisteskranken, sowie die grosse Widerstandsfähigkeit der Gewebe bei denselben auch in Rechnung ziehen, so bleibt doch eine solche Toleranz der Blase und des Peritoneum gegen so gewaltige Läsionen im höchsten Grade auffallend.

Auf der anderen Seite werden Fälle berichtet, wo auf einen im Vergleich zum eben genannten geringfügigen Anlass Erscheinungen der schlimmsten Art auftraten[1].

Den in der grossen Mehrzahl der Fälle direct gefahrdrohenden Erscheinungen zufolge gilt die Anwesenheit eines Katheters oder seines Fragmentes in der Blase natürlich als Aufforderung zu schleunigster Abhülfe. Die spontane Wiederausstossung mit dem Urin ist ja an sich nicht unmöglich, und die Literatur bringt auch hierfür ein Beispiel[2], doch gehören solche Fälle zu den Seltenheiten. Das Wandern eines elastischen Katheters und Elimination durch Abscedirung, wie es bei spitzen harten Fremdkörpern vorkommt, habe ich nicht berichtet gefunden. Es dürfte auch wohl niemals beobachtet sein.

Betrachten wir hiernach kurz die für die Entfernung verfolgten Methoden und die Anschauungen der Autoren über deren Indicationen.

Die ideale Art der Entfernung von Fremdkörpern aus der Harnblase, die unblutige Extraction per vias naturales, hat erst seit dem Aufschwung, den die Lithotripsie seit dem 1. Viertel des 19. Jahrhunderts nahm, in Betracht kommen können. Bis dahin, zumal während des 18. Jahrhunderts, scheinen die Fremdkörper der Blase häufiger als nothwendig und für die Patienten erspriesslich war, die Chirurgen zum Blasenschnitt bestimmt zu haben. Die Geschichte der Chirurgie des vorigen Jahrhunderts erklärt diese Erscheinung vollauf. Die

[1] Cf. Gurlt, Jahr.-Ber. f. 1863—65, in Langenbeck's Arch. VIII, p. 723.

[2] Billroth, Chirurg. Erfahrungen, Zürich 1860—67 (Langenbeck's Arch. X, p. 536).

Lithotomie, lange Zeit hindurch das Privilegium von Specialisten und in wenig wissenschaftlicher Weise geübt, begann damals weiteren ärztlichen Kreisen zugängig zu werden und bildete überall den Gegenstand eifrigster Bearbeitung. Und die allgemeine Cultivirung des Steinschnittes brachte es ohne Weiteres mit sich, dass auch andere Fremdkörper als Steine am liebsten durch blutige Operation entfernt wurden.

Diese „erschreckende Ausdehnung der Cystotomie“[1] schwand indess rasch, sobald Gruithuisen das Interesse an der Lithotripsie wachgerufen, und Civiale, Leroy d'Etiolles, Heurteloup u. a. m. dieselbe in die Reihe der praktischen Operationen eingeführt hatten. Nachdem man gesehen hatte, dass die Blasensteine mechanischer Verkleinerung und Entfernung ohne Verletzung der Harnorgane sehr wohl fähig seien, wurden bald auch für die Entfernung eigentlicher Fremdkörper der Harnblase Instrumente angegeben, und zwar, entsprechend der grossen Mannigfaltigkeit jener an Form und Substanz, in überreicher Anzahl. In Sonderheit waren die französischen Chirurgen und unter ihnen vor allen Leroy unermüdlich im Construiren neuer, für diesen Zweck bestimmter Instrumente, so dass die Pariser Academie sich veranlasst sah, diesem Uebereifer hemmend entgegenzutreten[2]. Als für die Extraction der elastischen Katheter vorzüglich geeignete Instrumente aus jener Zeit erwähne ich nur: den Percuteur von Heurteloup; die Zange von Robert und Colin und den Katheterfänger von Luer (diese stellen bekanntlich den Katheter jedesmal in ihre Längsachse); das Instrument von Mercier (das den Fremdkörper knickt und ihn gedoppelt auszieht), und zwei der vielen Instrumente von Leroy. Von diesen ist das eine, der Plicateur, nach Art

[1] L. Porta, die Blasensteinzertrümmerung. Deutsch von H. Demme. 1864, Cap. X.

[2] Derselbe, loc. cit. pag. 204. — Daselbst Abbildung und Beschreibung zahlreicher Instrumente.

des Percuteurs gebaut und soll, wie das Mercier'sche Instrument, eine Knickung bewirken. Das andere dürfte in praxi recht schwierig zu handhaben sein; es besteht aus einer katheterartig gekrümmten Scheidencanüle, an deren Knie ein Fenster angebracht ist: durch dieses vorgeschoben, ergreift ein Haken den Katheter und zieht ihn, durch einen Triebschlüssel bewegt, in das Lumen der Canüle hinein. Dieses Instrument wird sich vorzugsweise für solche Fälle eignen, in welcher man Grund hat, eine starke Incrustation des Katheters zu vermuthen.

Allgemein wird noch empfohlen, vor der Extraction, wie auch schon bei der Untersuchung Flüssigkeit in die Blase zu injiciren, wodurch bei schwimmenden Körpern ein Erheben aus der Tiefe der Blase bewirkt, in allen Fällen aber das Mitfassen und Verletzen der Schleimhaut vermieden werden soll.

Sehr bezeichnend für die genannte Wandlung in den chirurgischen Anschauungen ist die von Denucé[1] 1856 gegebene Statistik: in 127 Fällen vor dem Jahre 1830 ward 100 mal der Blasenschnitt, 27 mal die Extraction per vias naturales gemacht; in 122 Fällen nach dem Jahre 1830 21 mal der Blasenschnitt, 101 mal die Extraction.

Bald aber trat hier dieselbe Erscheinung ein, die wir auch anderwärts in der Geschichte der Medicin beobachten können. Nach der Rückkehr von einem Extrem verfiel man in das entgegengesetzte. Denn wenn man auch jederzeit zugab, dass gewisse Fälle den Blasenschnitt unbedingt erforderten, so suchte man doch allgemein seine Anwendung auf das denkbar geringste Mass zu beschränken. So kam es mitunter zu Manipulationen, die nicht minder gefährlich waren, als die blutige Operation, ausserdem aber noch den Nachtheil grösserer Unsicherheit des Erfolges hatten. Selbst wenn man den Verhältnissen der vorantiseptischen Zeit Rechnung trägt, muss es doch Wunder

[1] Denucé, Journ. de Bord Août—Déc. 1856 (ber. in Schmidt's J.-B. C. p. 233).

nehmen, dass man sich nicht scheute, „successive oder forcirte Dilatationen“ der männlichen Harnröhre zum Behufe der Extraction vorzunehmen. Ob man hierbei von der Erweiterungsfähigkeit der männlichen Harnröhre und ihren Grenzen, die erst in neuester Zeit (1878) durch Otis in wissenschaftlich-exacter Weise festgestellt wurden, klare Vorstellungen hatte, ist mindestens zweifelhaft. Jedenfalls wurden einzelne Chirurgen damit um recht üble Erfahrungen reicher.

Einen wegen der Kürze des Berichts allerdings vorsichtig aufzunehmenden, sonst aber sehr bezeichnenden Fall finde ich unter den von Denucé berichteten, im Hospital von Bordeaux durch Chaumet gemachten Beobachtungen (Nr. 9, loc. cit. pag. 234): „Lithotripsie bei einem 44jährigen Manne, der sich eine Weinranke vor einigen Wochen in die Blase gebracht hat. Jedesmal wurden mehrere incrustirte Stücke herausgezogen. Nach der 10. (!) Sitzung Fröste und Tod unter eitriger Pleuritis und Peritonitis.“ —

Beziehentlich der in damaliger Zeit anerkannten Grenzen der instrumentellen Extractionen und der Indicationen der Cystotomie können nur die Anschauungen einer beschränkten Anzahl von Autoren hier wiedergegeben werden. Denn die Ansichten Aller, die dieses Thema behandelt haben, zu reproduciren, ist schon deshalb unmöglich, weil ziemlich alle Nationen, die überhaupt eine medicinische Literatur besitzen, ihren Beitrag liefern; ausserdem aber ist es unnütz, denn diese Literatur zeichnet sich durch einen hervorragend casuistischen Charakter aus, manche Arbeiten gehen wenig über das Niveau der „Mittheilungen“ hinaus und bei der Veröffentlichung scheint mitunter mehr die Curiosität als das wissenschaftliche Interesse mitgespielt zu haben. Oft ist auch nur der momentane Erfolg der gelungenen Entfernung des corpus alienum berichtet, und die wichtige Frage, wie sich das Krankheitsbild von jenem Moment bis zum Schluss der Behandlung machte, völlig übergangen.

Nach Denucé (1856) ist der Blasenschnitt stets nur als ultimum refugium zu betrachten, und in der Verdrängung dieser Behandlungsmethode sieht er den Grund der besseren Prognose der Therapie bei Blasenfremdkörpern in seiner Zeit. In den 391 Fällen fremder Beobachtung, die er zusammenstellt, ist 112 mal die Extraction per urethram gelungen mit 3 Todesfällen, 127 mal ist der Steinschnitt gemacht worden, davon nur 61 mal der Ausgang angegeben (48 mal günstig, 13 mal ungünstig). Die Resultate der einzelnen Steinschnittarten sind dabei die folgenden gewesen:

Männer: Sectio perinealis 87 († 5), S. rectalis 2 († 1), S. alta 2 († 0).

Frauen: Sectio vaginalis 22 († 2), S. alta 12 († 5).

Dementsprechend verwirft Denucé den hohen Steinschnitt und empfiehlt bei Männern für kleine oder lange, dünne Fremdkörper die Sectio lateralis, für grosse die S. bilateralis.

Günstiger denkt Porta (1864) über die Cystotomie. Er warnt besonders vor der Dilatation der männlichen Harnröhre, die zwar möglich, aber stets gefährlich sei. Bei aller Verehrung, die er der instrumentellen Extraction entgegenbringt, giebt er zu, „dass es eine Reihe von Fällen giebt, in denen die blutige Operation den einzigen und letzten Rettungsanker bildet“, und tadelt die Antipathie seiner Zeitgenossen gegen die letztere. „Beim Manne und Knaben beweisen zahlreiche Erfahrungen, dass wiederholte übertriebene langfortgesetzte Extractionsversuche häufig viel mehr Nachtheil haben, als die rechtzeitig vorgenommene blutige Operation.“ In der Wahl der Steinschnittmethode stimmt er mit Denucé überein, geht aber insofern weiter, als er zugiebt, dass „die S. alta bei sehr umfangreichen und ungünstig geformten Fremdkörpern mit Steinincrustationen beim Manne bisweilen unvermeidlich ist“.

Wir kommen nun zur Besprechung der Ansichten der

Chirurgen in der neuesten Zeit. Weinlechner[1] stellt für Kinder wegen der Enge der Urethra den Blasenschnitt als Regel auf. Dann aber macht er der Cystotomie ein wichtiges Zugeständniss: der Landarzt, dem es zumeist an den nöthigen Instrumenten und noch öfter an der Technik ihrer Anwendung fehlt, mag ruhig diese Operation vornehmen, auch wo sie im strengen Sinne nicht indicirt ist. So rieth er selbst einem Arzt, der sich an ihn um die Beschaffung lithotriptischer Instrumente gewendet hatte, zur Eröffnung der Harnblase, welche dann auch glücklich zur Entfernung des Fremdkörpers — des abgehäuteten Schwanzes eines Eichkätzchens — führte. Ueber seine Ansicht betreffend die passende Methode des Steinschnittes erfährt man nichts weiter, als dass er in dem erwähnten Falle die S. mediana empfahl.

Die Lehrbücher der Chirurgie können eine so specielle Frage natürlich nur wenig eingehend behandeln. Die neueren Lehrbücher beschränken sich denn auch in der That auf die Angabe, dass im Falle des Misslingens oder der Unmöglichkeit der Extraction der Blasenschnitt nothwendig sei, treffen zwischen seinen einzelnen Arten entweder keine Wahl (Hüter-Lossen; dieser will möglichst bald operirt wissen), oder sie weisen die durch Grösse des Fremdkörpers oder andere Complicationen erschwerten Fälle der S. alta zu (Albert, Koenig).

Dass aber die Chirurgen noch vor Kurzem der operativen Entfernung der Fremdkörper, in Sonderheit der S. alta durchaus nicht allgemein günstig gesonnen waren, beweist die kurze Kritik, welche Orlowsky (Warschau) wegen einer solchen erfuhr. Als derselbe 1885 einen Vortrag über „3 Fälle von hohem Steinschnitt" veröffentlichte[2], ward dieser in Virchow und Hirsch's Jahr.-Ber.[3]

[1] Ueber Fremdkörper in der Harnröhre und Blase u. s. w. Wiener med. Wochenschr. 1878, pag. 285, 325, 348.

[2] Dtsch. Ztschr. f. Chir. XXIII, p. 150.

[3] J.-B. f. 1885, 1886. II, p. 230, No. 54.

nur mit den folgenden Worten erwähnt: „Sogar zur Entfernung einer in die Blase geschlüpften Bougie unterwirft O. seine Patienten der Sectio alta, andere Extractionsversuche hat er anscheinend nicht gemacht, da er dieselben von vornherein für aussichtslos hielt.“

Ein wichtiger Fortschritt der neuesten Zeit auf unserem Gebiete ist darin zu erkennen, dass die Diagnose der Blasenfremdkörper häufig durch die Cystoskopie gestellt und diese Methode, welche für die der Steinsonde leicht entweichenden elastischen Katheterstücke allerdings von ganz besonderem Werthe ist, warm empfohlen wird.

Die neuesten und durch die vorausgehende ausführliche Klarlegung des heutigen Standes der Therapie der Blasensteine wichtigsten Angaben finden wir in Ultzmann's hochinteressantem Werke: „Die Krankheiten der Harnblase“[1]. Hier ist ein der blutigen Operation günstiger Standpunkt vertreten. Des Näheren will U. die Blase eröffnet wissen, wenn die Extraction per vias naturales voraussichtlich unmöglich oder durch Form oder Substanz des Corpus alienum mit Gefährdung der Harnwege verbunden sein würde, und zwar in leichteren Fällen durch die S. mediana, die beim Fehlen von Prostata-Hypertrophie oft zum Ziel führen wird. Wird aber die Extraction vom Damm aus Schwierigkeiten machen, oder ist der Gegenstand eingekeilt, so soll die S. hypogastrica stattfinden.

Im Ganzen sehen wir also die Anschauungen der Chirurgen in den letzten 3 Jahrzehnten, entsprechend dem Umschwunge, der sich in dieser Zeit in der ganzen Chirurgie vollzog, für die Cystotomie wieder stetig günstiger sich gestalten, auch die früher perhorrescirte S. suprapubica mehr und mehr wieder in Aufnahme kommen.

Ich komme zur Darstellung der Ansicht, welche ich mir in der vorliegenden Frage gebildet habe auf Grund

[1] Deutsche Chirurgie, Lfrg. 52, 1890.

eingehender Prüfung der in der hiesigen Klinik behandelten Fälle.

Die Richtschnur für die einzuschlagende Therapie darf nicht in erster Linie durch die Form und chemische Substanz des in der Blase befindlichen Fremdkörpers gegeben sein. Sie muss weit mehr bestimmt werden durch die klinischen und anatomischen Verhältnisse, die der einzelne Patient bietet. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, müssen wir den Patienten, die mit Kathetern oder Katheterstücken in der Blase zu uns kommen, in der Behandlung eine principiell andere Stellung einräumen, als allen Anderen, die mit sonstigen Fremdkörpern behaftet sind. Nur ein kleiner Bruchtheil der letzteren war durch ein organisches Leiden der Harnwege zum Hineinbringen des betr. Gegenstandes bestimmt worden. Weitaus die meisten von ihnen boten vorher normale anatomische Verhältnisse der Blase und der Urethra. Daher ist aus den letzteren, wie schwer auch die Reizerscheinungen im einzelnen Falle sein mögen, für die instrumentelle Extraction, falls sie überhaupt möglich, meistens kein Hinderniss zu erwarten. Ganz anders ist dies bei der Mehrzahl der Patienten, denen Katheterstücke in die Blase gerathen sind. Bei ihnen geschah die Einführung der Instrumente ja gerade deshalb, weil schon ein Hinderniss der Urin-Entleerung, eine Strictur, eine Prostata-Hypertrophie oder irgend ein anderes schweres Leiden der Harn-Organe vorhanden war, welches sie mit Nothwendigkeit im Katheterismus Hülfe suchen liess. Kommen nun zu diesen vorhandenen Affectionen noch die schweren Irritationen durch den in die Blase geschlüpften Katheter, so wird das Krankheitsbild allemal ein complicirtes, in dessen Behandlung wir ein doppeltes Ziel, die Entfernung des Katheters und die Beseitigung des Grundleidens zu verfolgen haben. Hierbei steht freilich das Erfordniss der Entfernung des Katheters entschieden im Vordergrunde. Dieses aber durch instrumentelle Extraction per urethram zu erreichen, wird durch

die dem ganzen Status zu Grunde liegenden organischen Veränderungen meistentheils sehr erschwert, oft geradezu verboten werden.

So dürfte eine hypertrophische Prostata durch die Manipulationen mit Instrumenten mindestens recht ungünstig beeinflusst werden, da die Versuche hier, wo die digitale Leitung vom Rectum her so ungemein erschwert wird, ausserordentlich unsicher sind und häufig wiederholt werden müssen. Grössere oder geringere Verletzungen der Prostata werden den Vorzug der gesparten blutigen Operation bezahlen müssen. Stricturen der Harnröhre, von nicht zu weiter Ausdehnung und mässiger Enge und ohne sonstige Complicationen, gebieten die blutige Operation noch nicht unbedingt. Denn ich finde in der Literatur verschiedene Fälle, wo trotz vorhandener Strictur die Entfernung per vias naturales ohne alle oder mit nur geringen Verletzungen gelang, selbst wenn Dilatationen voraufgeschickt werden mussten. Diese Läsionen werden aber nie sicher vermieden und in ihrem Umfange niemals im Voraus zu beurtheilen sein, so dass jedenfalls bei mehrfachen, bei ausgebreiteten oder callösen Stricturen die Cystotomie das schonendste und vor Allem das am raschesten zum Ziel führende Verfahren sein wird. Weiter, wenn eine Cystitis den Gebrauch des Katheters nothwendig gemacht hatte, so kann man zweifelhaft sein, ob eine frühe Operation indicirt ist. Sie ist es jedenfalls, wenn wir allein durch sie in den Stand gesetzt werden, auch den Blasen-Katarrh wirksam zu bekämpfen, eine Frage, welcher weiter unten noch näher getreten werden soll.

Alle Ursachen, welche je den Katheterismus nöthig machen und die besprochenen Unglücksfälle nach sich ziehen können, einzeln zu erörtern, geht über den Rahmen der heutigen Aufgabe hinaus; wir können uns auf die genannten, häufigsten beschränken. —

Das andere Erforderniss, welches ich glaube aufstellen zu müssen, betrifft die Operationsmethode. Die An-

forderungen, die wir an dieselbe stellen müssen, lassen sich in Kurzem folgendermassen zusammenfassen:

1. sie muss es ermöglichen, den Katheter schnell und vollständig zu entfernen;

2. sie muss unter Schonung der bereits krankhaft afficirten Harnwege vollzogen werden können;

3. sie muss eine wirksame Bekämpfung der Folgen des Verweilens des Katheters in der Blase gestatten;

4. sie muss uns in den Stand setzen, gleichzeitig mit oder nach der Entfernung des Katheters auch das Grundleiden günstig zu beeinflussen.

Halten wir an diesen weitgehenden, aber erreichbaren und darum unerlässlichen Ansprüchen fest, so leuchtet es ein, dass die immer noch viel geübte S. mediana — die übrigen Perinealschnitte kommen heute kaum noch in Betracht[1] — bei weitem nicht im Stande ist, denselben zu genügen. Das Alles zusammen leistet nur die Sectio alta, und darum muss ihr in solchen Fällen ein grösseres Gebiet eingeräumt werden, als man bisher zu thun sich hat entschliessen können. Die Richtigkeit dieser Ansicht folgere ich aus 2 Fällen, die im S.-S. 1889 in der Rostocker chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen und die ich hier kurz wiedergebe.

I. Der Statthalter C. M. aus L., 69 J. alt, aufgen. am 20. VI. 89, bedient sich seit 2 Jahren, da er spontan nicht uriniren kann, französischer Katheter. Am Tage vor der Aufnahme brach der Katheter in der Harnröhre ab. Urinverhaltung trat nicht ein, da der Harn fortwährend abträufelt.

Die Untersuchung ergiebt enorme Prostata-Hypertrophie, besonders links. Vom Rectum aus ist ein ungefähr dem Verlauf der Urethra entsprechender bleistiftdicker Strang zu fühlen, ebenso bei straff gespanntem Scrotum in der Mitte der Rhaphe ein fester Theil, der einem abgebrochenen Katheterende gleicht.

[1] Ultzmann, loc. cit. pag. 291.

Nach einigen vergeblichen Versuchen fördert die Hunter'sche Zange ein knapp 5 cm langes Katheterstück zu Tage. Da die Messung ergiebt, dass noch ca. 10 cm fehlen, wird sofort die S. mediana angeschlossen und das fehlende Katheterstück durch die Dammwunde aus der Blase gezogen, was in Folge der Prostata-Hypertrophie nur mit Mühe gelingt. Nachbehandlung mit Dauer-Katheter und Tamponade der Urethralwunde mit Jodoform-Gaze.

Der weitere Verlauf gestaltete sich zu einem complicirten. Trotz sofort nach der Operation verabreichten Salol's stellt sich in den nächsten Tagen eitrige Cystitis ein, die auch später der localen Behandlung mit Creolin-Ausspülungen widersteht. 22. VI. Entfernung des Dauer-Katheters, Urin-Entleerung im Sitzbad, die anfangs schwierig, nach einigen Tagen leidlich von Statten geht. Vom 16.—18. VII. wird der bis dahin ziemlich normale Gang der Temperatur durch Steigerungen bis 39° unterbrochen; einzig erkennbare Ursache ein Eczem in der Umgebung der Perinealwunde. Blasen-Katarrh noch unverändert. Diesem ein Ziel zu setzen, wird am 20. VII. die S. alta mit Querschnitt längs der Symphyse vorgenommen. Bei der Durchtrennung der dünnen Bauchdecken wird das Peritoneum, welches sammt der über die Blase sich hinziehenden Flexura sigmoidea mit jener verwachsen ist, ca. 3 cm weit durchtrennt. Die weitere Operation muss, nachdem die Peritonealwunde vernäht und die Blasenwand in der Hautwunde befestigt ist, unterbrochen werden. Am 24. VII. Vollendung der Operation; aus der eröffneten Blase wird reichlicher, faulig stinkender Urin mit necrotischen Gewebsfetzen herausgespült. Inzwischen hatte sich seit dem 21. VII. eine schwere eitrige Bronchitis entwickelt, welche am 26. — peritonitische Symptome fehlen bis zum Tode durchaus — bei zunehmender Herzschwäche den Exitus herbeiführt.

Die am Todestage vorgenommene partielle Section ergab die pathol.-anatomische Diagnose: „Diphtheritische Cystitis. Pericystitischer in Verjauchung begriffener Abscess. Hypertrophie der gesammten Prostata, besonders des linken Lappens. Inguinalhernie beiderseits. Circumscripte adhaesive Peritonitis. Hydronephrose beiderseits, beginnende Nephritis parenchymatosa.“ Aus dem Obductionsprotokoll ist besonders hervorzuheben: die bei der Operation entstandene und vernähte Peritonealwunde wird durch die Naht vollkommen geschlossen. Hinter derselben, mit ihr und der Blase verklebt, liegt eine der sehr langen Flexura sigmoidea angehörige Darmschlinge, die in dieser Lage ausser durch die genannte Verklebung festgehalten wird durch die unterste Ileumschlinge, welche über sie hinwegzieht und den linksseitigen Leistenbruch mit einem ca. 30 cm langen Stück füllt. Das letztere ist aus dem Bruchsack leicht zu entfernen, zeigt ausgesprochene Stauungshyperämie, aber keine Entzündung oder gar Nekrose. Beim Durchschneiden des Peritoneum entsprechend der Linea innominata quillt rechterseits zwischen Blase und den grossen Schenkelgefässen rahmiger Eiter aus einem die Blase in ihrem hinterem Abschnitt umgebenden, abgesackten Abscess in reichlicher Menge hervor. Beide Ureteren sind zu Kleinfingerdicke erweitert. Nachdem Nieren, Blase, Rectum in toto aus der Blase entfernt sind, erscheint auf Betastung von Aussen die Prostata als eine faustgrosse, die untere Hälfte der Blase vollständig ausfüllende Geschwulst, namentlich ist dabei ein in das Blasenlumen nach oben vorragender wallnussgrosser Lappen fühlbar. Derselbe erweist sich nach Oeffnung der Blase als der hypertrophische linke Lappen, der das zu einem Spalt verengte Lumen des Urethraleinganges fast vollständig verlegt. Die Blasenschleimhaut ist in eine weissfarbige, geschwürige, stellenweise mit schmutziggelben diphtheritischen Belägen bedeckte und mit Uraten incrustirte höckerige Fläche verwandelt. Von

ihr führen etwa 5 Divertikel von Kirschkern- bis Haselnussgrösse zwischen die hypertrophischen Muskelbalken hinein. Eines derselben hat die Blasenwand durchbrochen, ihm entsprechend markirt sich eine verfärbte Stelle des Peritoneum auf der hinteren Blasenwand, beim Einschneiden auf dieselbe ergiesst sich jauchige Flüssigkeit. Communication eines der Divertikel mit dem retrovesicalen, schon oben als abgesackt bezeichneten Abscess ist nicht nachweisbar.

II. H. St., Rentier aus H., 74 J. alt, aufgenommen 14. VIII. 89, früher durchaus gesund, leidet seit 15 Jahren an Beschwerden der Urinentleerung. Während anfangs längeres Pressen noch meist genügte, ist Pat. seit 10 Jahren zum regelmässigen Gebrauch des Katheters gezwungen. Selten einmal kann er den Urin normal lassen. Einer der dabei benutzten französischen Katheter brach vor 4 Wochen in der Mitte ab. Das in der Harnröhre resp. Blase steckengebliebene Fragment ward bei späteren Katheterisirversuchen vollends in die letztere hineingeschoben. Zuerst hiernach geringe Beschwerden, bald lebhafte Schmerzen. Besonders verschlechterte sich der Zustand des Urins, der zuletzt mindestens halbstündig entleert werden musste, starken schleimig-eitrigen Bodensatz zeigte und üblen Geruch annahm.

St. pr. Prostata-Hypertrophie. Starke eitrige Cystitis.

15. VIII. Sectio alta mit Querschnitt. Nach Eröffnung der Blase werden unter beständigem Spülen mit verdünnter Salicyl-Lösung mehrere mit Uraten incrustirte Katheterstücke und einige zerfallene Gewebspartikel, dazu eine Menge fauligen Harns herausbefördert. Gründliche Reinigung der Blase. T-Rohr. Seiten-Bauchlage.

Die nächsten Tage verlaufen fieberlos, schmerzfrei, ohne nennenswerthen Zwischenfall. Am 19. wird die Blase noch einmal durch die Harnröhre ausgespült; am 28. das T-Rohr entfernt und ein Gummidrain eingeführt, dessen Umgebung, damit ein schneller Verschluss der

Wunde stattfinden soll, nur locker mit Salicyl-Compressen bedeckt wird. 30. VIII. Pat. ist längere Zeit ausser Bett, kann den Harn, dessen Beschaffenheit jetzt eine bedeutend bessere ist, etwa ½ Stunde in der Blase halten. 2. IX. Anlegung eines Dittel'schen Apparates. 25. IX. Pat. geht mit dem Apparat umher, kann den Urin 2 Stunden halten, ohne dass etwas neben der Platte hervorquillt. Vom 5. X. ab wird zeitweilig jedes Rohr entfernt. Am 15. X. kann Pat., dessen Allgemeinbefinden ganz ausserordentlich gebessert ist, den Urin 3 Stunden halten, wird am 28. X. geheilt entlassen. NB. Pat. trägt den Dittel'schen Apparat noch heute und erfreut sich dauernd des besten Befindens.

Zu diesen beiden Fällen ist zu bemerken: im Fall I. hatte die schwere Bronchitis und consecutive Herzparalyse den lethalen Ausgang nur beschleunigt, der wegen der hochgradigen Degeneration des ganzen uropoëtischen Systems und seiner Nachbarorgane im kleinen Becken wohl als unabwendbar anzusehen war. Wenn aber hier überhaupt irgend ein modus procedendi einige Aussicht auf Erfolg geboten hätte, so wäre das einzig der sofort im Anfang der Behandlung ausgeführte hohe Blasenschnitt gewesen. Jede andere Behandlungsmethode musste mit Nothwendigkeit eine ungenügende bleiben. Im 2. Falle dagegen war sofort die eingreifende Behandlung vorgenommen und durch sie alles das erreicht worden, was wir oben als Ziel unseres Handelns in solchen Fällen aufgestellt haben. Der Fremdkörper war schnell und sicher entfernt, die schwer kranke Blase und Prostata war dabei von langwierigen und oftmaligen Manipulationen verschont geblieben und durch den mehrtägigen unmittelbaren Abfluss jedes Urintropfens die hochgradig entzündete Blasenschleimhaut in der günstigsten Weise beeinflusst worden. Aber man hatte es auch lediglich dem radicalen Vorgehen zuzuschreiben, dass der Verlauf ein so überaus günstiger, glatter war, bei welchem man auf die getroffenen Massnahmen mit grösster Befriedigung zurückblicken konnte. —

Wenden wir uns nun, von den concreten Fällen absehend, zu der Frage, wie weit die auf pag. 15 aufgestellten Forderungen allgemein durch die S. suprapubica erfüllt werden können, so ist es ja klar und bedarf als überall anerkannt keiner weiteren Ausführung, dass durch sie besser, als durch irgend eine andere Methode, die schnelle und sichere Entfernung des Katheters, sowie die möglichste Schonung der Harnwege garantirt wird. Zur Frage der Sicherheit verweise ich hier ganz speciell auf einen hochinteressanten, von Herrn Professor Madelung operirten und von W. Meyer berichteten Fall[1]. Hier war früher schon von anderer Hand der Seitensteinschnitt zur Entfernung des supponirten, aber nicht nachweisbaren Steines unternommen worden, doch hatte vom Damm aus der wirklich vorhandene Stein nicht gefunden werden können. Als Madelung (über die Indication und die genaueren Verhältnisse vgl. den Bericht) die Punctio vesicae vornahm, stiess der Troicart auf den Stein, worauf derselbe durch die S. alta entfernt, und der ganze höchst verzweifelt liegende Fall zur Heilung gebracht wurde. Derselbe illustrirt in ganz hervorragender Weise, wie weit die übrigen Steinschnittmethoden an Sicherheit in der Auffindung der Fremdkörper hinter der S. alta zurückstehen.

Aber auch zur Bekämpfung der durch den Aufenthalt des Katheters in der Blase veranlassten pathologischen Zustände, als deren gewöhnlichsten, fast unausbleiblichen Repräsentanten wir die Cystitis betrachten können, gewährt uns der hohe Blasenschnitt bei geeigneter Nachbehandlung die sicherste Handhabe. Die von Trendelenburg angegebene Bauch- oder Seitenbauchlage, bei welcher jeder Tropfen Urin alsbald nach seinem Eintritt in die Blase wieder abfliesst, damit das Wegfallen des stets auf's

[1] Ueber die Nachbehandlung des hohen Steinschnittes u. s. w., Langenb. Arch. XXXI., pag. 508 ff.

Neue reizenden Katheterismus, die Ausschaltung der Blasencontractionen, endlich die unter Controle des Auges ausführbare locale Behandlung der Blasenschleimhaut, alle diese Umstände in ihrer gleichzeitigen Durchführbarkeit geben uns Hülfsmittel in die Hand, wie sie keine andere Operationsmethode bietet. Das Gleiche gilt im Allgemeinen auch für sonstige Folge-Erscheinungen.

Endlich aber besitzt die S. alta in der That den Vorzug, dass die ursprünglichen, den Katheterismus indicirenden Krankheiten durch ihre Ausführung mehr oder minder gebessert werden können. Ich habe hierbei die häufig beobachtete Thatsache im Auge, dass bedeutende Hypertrophieen der Prostata sich bis zu gewissem Grade verringern können, wenn der immer und immer sich wiederholende Reiz versuchter Urin-Entleerung zeitweilig ganz ausgeschaltet wird[1]. Bessere Chancen noch bietet die Cystitis, welche in ihren vielartigen Formen so oft den Katheterismus nöthig macht; sie ist soeben unter den Folge-Erscheinungen des Aufenthaltes des Fremdkörpers in der Blase besprochen worden. Ihre schweren Formen sind es natürlich, die für die Indication der S. alta ausschlaggebend wirken.

Nur bei Stricturen wird meistens in der S. mediana zugleich die Möglichkeit der Beseitigung des Grundübels gegeben sein.

Vergleiche ich diese Resultate, welche durch die S. alta erreicht werden können und in dem oben beschriebenen zweiten Falle wirklich erreicht wurden, mit einer Reihe von Fällen instrumenteller Extraction, welche in jüngster Zeit Roerig nach eigener Beobachtung veröffentlicht hat[2], so glaube ich doch, dass der Vergleich zu Gunsten der S. alta ausfällt. Roerig's Fälle nahmen durchweg einen günstigen be-

[1] Cf. Fehleisen, Zur Therapie der Prostatahypertrophie und chronischen Cystitis, Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 33.

[2] Extraction von 5 abgebrochenen Katheterstücken aus der Blase, Therap. Mtshft. 1890, Heft 8.

friedigenden Verlauf. Das Allgemeinbefinden war nach den Sitzungen niemals gestört, und wenn auch die Extraction nicht allemal schonend genannt werden konnte (Fall 1), so ward doch niemals die Anwendung von Chloroform nothwendig. Aber es bleibt die Frage: ist den Prostatikern — denn um solche handelt es sich bei Roerig und solche werden stets den Hauptcontingent der fraglichen Patienten stellen — ist diesen mit der instrumentellen Extraction, auch wenn sie ohne jede Verletzung gelang, wirklich genügend genützt? Von der Sicherheit der Ausräumung der Blase sehe ich hier ganz ab; aber das Hinderniss der Urin-Entleerung bleibt bestehen, in kürzerer oder längerer Frist wird der Patient den Katheter wieder benutzen müssen und die Gelegenheit zu neuen Unglücksfällen ist gegeben. Und die Cystitis, wenn es wirklich gelang, sie vor der Hand zu beseitigen, wird sich mit Bestimmtheit wieder einstellen. So langt der Patient früher oder später wieder beim Status quo ante an.

Ungleich besser sind dagegen die Patienten berathen, die nach der S. alta mit einem Dittel'schen oder ähnlichen Apparat nmhergehen. Ihnen ist schnell und sicher das möglichste Mass der Hülfe gewährt und sie sind gegen die Verschlimmerungen, welche in ihrem Zustand auftreten können, in hohem Grade geschützt. Sehr richtig hebt Fehleisen a. a. O. (pag. 731) hervor, wie viel unabhängiger solche Patienten bezgl. der Urin-Entleerung sind, da sie dieselbe, wenn diejenige auf natürlichem Wege einmal versagt, auch jederzeit ausserhalb ihrer Wohnung mittelst des Apparates[1] vornehmen können.

Dabei sollen die der S. alta innewohnenden Gefahren keineswegs verkannt werden. Eine genauere Besprechung dieser von den berufensten Seiten in jüngster Zeit ausführlich erwogenen Frage würde mich zu weit führen.

---

[1] Der von Fehleisen empfohlene Apparat ist von W. Wolff angegeben.

Ich beschränke mich auf die Constatirung der Thatsache, dass die Resultate der S. alta in den letzten Jahrzehnten überall unendlich viel günstigere geworden sind. Des Näheren verweise ich auf die vorzügliche Darstellung, welche Ultzmann a. a. O. pag. 285 ff. bei der kritischen Würdigung der verschiedenen Methoden zur Entfernung von Blasensteinen giebt. Entsprechend dem genannten Umschwunge in den Erfolgen sind auch in der hiesigen chirurgischen Klinik die Resultate der S. S. altae schon seit Jahren durchaus befriedigende gewesen.

Indessen liegt es mir ferne, in jedem Falle, wo ein Katheter in die Blase geschlüpft ist, durchaus die S. alta als einzig wahre Methode aufzustellen. In aller Therapie steht die Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse oben an, und sind diese einmal nicht derartige, dass sie den Blasenschnitt erfordern, — meinen Standpunkt hierzu glaube ich im Vorhergehenden genugsam klargestellt zu haben — so will ich der instrumentellen Extraction oder der sonst indicirten Operation gerne ihre Berechtigung einräumen.

Endlich will ich noch einen im W.-S. 1890/91 in unserer Klinik beobachteten Fall anführen, der allerdings für die im Vorstehenden behandelte Frage nicht von Belang ist. In demselben kam es nicht zu der beabsichtigten S. alta, hingegen erfolgte die Elimination des Katheters auf durchaus unvermuthetem Wege.

Der 70jährige Arbeiter H. V. aus R., aufgenommen am 22. X. 90, leidet seit 14 Jahren an Urinbeschwerden. In langen unregelmässigen Zwischenräumen hat er 3 mal Urin-Verhaltung gehabt, die sich aber nach ein- oder zweimaligem Katheterismus stets wieder gebessert hat. Vor 7 Jahren bestand mehrere Monate hindurch Blutharnen, hörte nach mehrfachen Blasen-Ausspülungen wieder auf. Nachdem Patient nunmehr 2 Jahre lang gut

hat uriniren können, trat über Nacht wieder Verhaltung auf, und beim Versuch des Ablassens zerbrach der vor 2 Jahren angeschaffte französische Katheter in der Harnröhre. 4 Stunden nach dem Unfall kommt Patient hier im Krankenhause an.

Die Sonde stösst noch in der Pars cavernosa urethrae des ziemlich marantischen Prostatikers auf das Katheterstück. Nach der Beschreibung muss es so lang sein, dass der Schnabel in der Blase liegt: genaue Diagnose wegen der starken Prostata-Hypertrophie nicht zu erbringen.

Da ein grosser Theil des Fragments sich in der Urethra befand, so sollte zunächst die instrumentelle Extraction versucht und im Falle des Misslingens derselben sofort die Sectio alta gemacht werden.

Während der Vorbereitungen hierzu schnellt beim energischen Waschen der Dammgegend plötzlich das Katheterstück aus der Harnröhre hervor. Patient kann darnach unschwer katheterisirt werden, kann am 24. X wieder mässig, am 26. bereits gut den Urin auf natürlichem Wege lassen und verlässt am 27. X., mit neuen Kathetern ausgerüstet, das Krankenhaus.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh. Med.-Rath Professor Madelung, für die Anregung und vielfache Förderung, sowie für die gütige Ueberlassung des Materials hiermit meinen ehrerbietigsten und aufrichtigsten Dank auszusprechen.